

RINGKASAN EKSEKUTIF

DHITA PUTRICIA, 2005. Analisis Kelayakan Investasi Pembangunan Teknologi Telekomunikasi Jaringan Tetap Lokal Tanpa Kabel (*Fixed Wireless Access*) Berbasis Cdma 2000-1x. Studi Kasus pada PT Jogja Telpun Cerdas, Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Di bawah bimbingan **HAMDANI M. SYAH** dan **ANNY RATNAWATI**.

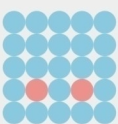
Daerah Istimewa Yogyakarta merupakan kawasan dengan tingkat literasi tertinggi di Indonesia dengan fungsi utama sebagai pusat pendidikan, *tourism*, jasa dan industri handicraft yang memerlukan jaringan komunikasi untuk membantu jalannya aktivitas masyarakat dengan baik. Kebutuhan akan jaringan telekomunikasi sangat tinggi di daerah ini, karena selain adanya persyaratan untuk suatu kota dunia yang memiliki daya saing harus dilengkapi dengan sistem jaringan telekomunikasi yang handal, juga dikarenakan tingginya daftar tunggu masyarakat akan jaringan telekomunikasi, terutama pada kawasan pinggiran kota. Untuk mengantisipasi kondisi tersebut, maka Pemerintah Daerah (Pemda) setempat perlu menyediakan sarana dan prasarana telekomunikasi.

Beranjak dari peluang yang ada, Indosat berkolaborasi dengan Pemda DIY bekerjasama dalam investasi pembangunan jaringan telekomunikasi sesuai dengan permintaan serta kebutuhan masyarakat setempat. Konsep kerjasama yang ditawarkan, tentunya dapat meningkatkan pendapatan asli daerah (PAD) Yogyakarta dengan tingkat keuntungan yang dibagi berdasarkan pola bagi hasil (*profit sharing*) antara kedua belah pihak, yaitu dengan membangun jaringan telekomunikasi *fixed wireless access* (FWA) yang menggunakan teknologi *Code Division Multiple Access* (CDMA) 2000-1X di Propinsi DIY yang berkapasitas 200.000 SST. .

Konsorsium pelaksanaan KSO Indosat di Yogyakarta dilakukan oleh PT Jogja Telpun Cerdas (JTC), perusahaan ini dibentuk oleh Pemda DIY beserta Indosat dan PT Cipta Amanda Perwira. Berdasarkan pengalaman di atas maka akan dianalisis kelayakan investasi proyek yang bersangkutan dan menganalisis nilai investasinya jika dilihat dari tingkat kewajaran. Tujuan akhirnya dapat diketahui besarnya tingkat kelayakan dari proyek pembangunan ini dan tingkat kewajaran dari nilai investasi proyek yang sudah dihitung.

Berdasarkan analisis pasar dan pemasaran maka pembangunan telekomunikasi dikembangkan secara lebih terarah dengan memperhatikan peningkatan jumlah permintaan pelanggan terhadap jasa telekomunikasi yang disediakan, penetrasi terhadap lokasi pembangunan di daerah yang potensial serta pembiayaan terhadap pembangunan infrastruktur yang baik, perluasan kesempatan kerja dan kebijakan deregulasi pemerintah.

Pembangunan pertelekomunikasian yang ada di Propinsi DIY diindikasikan oleh banyaknya jumlah pelanggan berbayar dan kualitas penyelenggaraan telekomunikasi. Pertumbuhan produksi untuk kapasitas terpasang mengalami peningkatan hingga 3,31 persen begitupula halnya dengan pertumbuhan jumlah pelanggan berbayar yang secara keseluruhan dalam kurun waktu 5 tahun pertumbuhan pelanggan berbayar di Propinsi DIY masih relatif lebih besar dibandingkan dengan pertumbuhan kapasitas telepon yang tersambung



sehingga masih dimungkinkan untuk penambahan dan pengembangan terhadap telepon tersambung di daerah tersebut.

Khusus di Propinsi Yogyakarta, jumlah pengguna telepon seluler hampir mencapai 30 persen dari total penduduk yang sebesar 3,2 juta jiwa (Telkom Divre IV, 2005). Jumlah terbesar masih dipegang oleh operator seluler Telkomsel (36,38%), disusul oleh Flexi (20,59%), Satelindo (15,95%), Excelcom (10,08%), IM3 (8,59%) dan Mobile 8 atau Fren (6,09%). Dengan adanya peningkatan konsumsi pengguna jaringan telekomunikasi yang berbasis seluler maka mampu meningkatkan pertumbuhan produksi satuan sambungan telepon tersebut.

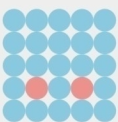
Untuk memberikan pelayanan yang baik bagi para pengguna layanan jaringan telepon diperlukan teknologi yang mendukung seperti menambah jumlah BTS yang diperkirakan bukan hanya untuk perluasan jangkauan layanan saja namun sekaligus untuk memperkuat signal dan untuk memenuhi permintaan sambungan baru telepon bagi masyarakat di Yogyakarta.

Selain faktor-faktor di atas, indikator pembangunan telekomunikasi baru, tidak hanya dilihat dari penetrasi dan jumlah penduduk saja, namun faktor kemampuan daya beli masyarakat dan karakteristik kota beserta pola konsumsinya juga amat menentukan, begitupula dengan faktor adanya deregulasi pemerintah yang mendukung atas penyelenggaraan jasa tersebut. Apabila dilihat dari kemampuan daya beli masyarakat Yogyakarta maka berdasarkan proyeksi trend permintaan sambungan telepon terhadap PDB konstan masyarakat Yogyakarta, dinyatakan bahwa peningkatan PDB konstan akan meningkatkan jumlah permintaan pelanggan terhadap penggunaan telepon.

Berdasarkan analisis kebutuhan investasi untuk proyek ini senilai Rp.188 Milyard tidak termasuk IDC, sedangkan nilai IDC adalah Rp.12 Milyard dan modal kerja sebesar Rp.7,75 Milyard. Kebutuhan investasi secara material terdiri beberapa *measurements* yang berkaitan dalam penyelenggaraan jaringan telepon hingga 200.000 SST. Sedangkan modal kerja digunakan untuk membayar gaji karyawan, biaya perawatan, administrasi dan umum, asuransi, pemasaran, biaya *collecting fee* serta biaya penyediaan kartu maupun voucher.

Dengan perhitungan pendapatan proyek dari hasil registrasi pelanggan, pembayaran tarif percakapan bulanan untuk pasca bayar serta penggunaan voucher dan penggunaan SMS. Maka nilai penerimaan untuk Indosat dan JTC setelah dikurangi biaya interkoneksi, biaya BHP frekuensi, biaya hutang dan biaya USO masing-masing adalah sebesar 10 persen dan 90 persen dari total penerimaan. Misalnya total penerimaan Rp.11 Milyard akan dibagikan kepada Indosat sebesar Rp 974 juta dan sisanya untuk bagian PT JTC.

Apabila dalam analisis kas perusahaan menggunakan 100 persen modal sendiri dalam mendanai kebutuhan proyek ini maka arus kas yang dihasilkan sebesar Rp.1 Milyard untuk tahun pertama. Namun untuk mengkaji suatu proyek dalam hal mendatangkan keuntungan tidak saja dilihat dari aliran kasnya tetapi dilihat dari NPV kas tersebut. Untuk kasus bahwa proyek dibiayai dengan 100 persen modal sendiri maka diperhitungkan dengan metode *Base case* NPV yang hasilnya adalah negatif Rp.9Milyard artinya proyek dengan pendanaan modal sendiri ini tidak akan memberikan keuntungan. Sebuah proyek 100 persen didanai modal sendiri akan menarik jika nilai *Adjusted Net Present Value* nya positif. Dalam kasus ini nilai APV adalah Rp.4 Milyard artinya proyek akan menguntungkan dengan menggunakan komposisi pendanaan hutang atau



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

pinjaman. Masing-masing dengan tingkat perbandingan 65:35. Pinjaman yang diberikan oleh pihak perbankan atau lembaga keuangan memiliki tingkat suku bunga 15 persen yang merupakan suku bunga tunggal. Penetapan suku bunga dilakukan untuk menghitung proyeksi arus kas yang terdiri atas penerimaan kas, berasal dari total penggunaan jasa sambungan telepon, biaya koneksi sambungan telepon, biaya percakapan baik lokal, interlokal (SLJJ) maupun internasional (SLI) serta penggunaan SMS. Untuk pengeluaran kas dilakukan proyeksi terhadap beberapa biaya seperti biaya proyek, biaya operasional maupun biaya bank seperti biaya bunga. Besarnya arus kas yang dihasilkan adalah Rp.1Milyard pada tahun pertama.

Berdasarkan perhitungan kelayakan dihasilkan nilai NPV sebesar Rp.22 Milyard dengan nilai WACC adalah sebesar 11,05 persen. Nilai IRR proyek adalah 13,71 persen atau lebih besar dari persentase WACC dan untuk tingkat *index profitability* menunjukkan bahwa proyek investasi ini memiliki nilai 1,37 artinya proyek ini dapat dilaksanakan dan proyek ini memiliki tingkat balikan waktu terhadap pinjaman investasi dan bunga yaitu setelah proyek berjalan 7 tahun 6 bulan atau lebih cepat dari umur investasi proyek. Apabila kita cermati maka proyek ini layak dijalankan dengan asumsi bahwa proyek ini tidak mengalami penurunan terhadap penjualan dengan tingkat penurunan sebesar 8 persen karena apabila perusahaan mengalami penurunan penjualan maka akan mengakibatkan turunnya penerimaan perusahaan. Dimana NPV sebesar Rp.1Milyard dengan tingkat pengembalian investasi yang akan lebih lama yaitu mencapai 8 tahun. Begitu pula dengan biaya operasional, diharapkan tidak akan mengalami kenaikan lebih dari 8 persen karena akan memberikan dampak negative bagi proyek atau proyek mengalami kerugian.

Berdasarkan analisis tingkat kewajaran proyek maka sebuah proyek investasi akan dikatakan layak dengan tingkat kelayakan yang wajar apabila persentase jumlah pendapatan kotor perusahaan yang telah diproyeksikan dengan total investasi proyek harus lebih besar dari nilai *disount factor*. Pada kasus ini tingkat kewajaran proyek investasi pembangunan jaringan telekomunikasi sebesar 42 persen yang artinya proyek tersebut memiliki tingkat kewajaran yang cukup diatas DF. Tingkat kewajaran juga dapat dilihat dengan membandingkan spectrum nilai investasi jaringan telekomunikasi lain, seperti spectrum nilai investasi yang dimiliki GSM dan FWA-CDMA lainnya.

Sehingga, dapat disimpulkan bahwa proyek ini layak dilaksanakan dengan syarat jika proyek tersebut memiliki tingkat pendanaan modal yang cukup, memiliki pola penyelenggaraan telekomunikasi yang sesuai dengan yang diatur oleh pemerintah dan diharapkan investor dapat melakukan tindakan yang lebih efisien dan efektif serta tanggap terhadap perubahan-perubahan yang senantiasa terjadi.

Kata Kunci : CDMA (*Code Division Multiple Access*), Aliran Kas (*Cash Flow*), NPV (*Net Present Value*), IRR (*Interest Rate of Return*), IP (*Index Profitability*), PP (*Payback Period*), *Adjusted Cost of Capital*, WACC (*Weight Average Cost of Capital*), Nilai Kewajaran.